

# Trabalho de IOT

Nome : Herivelton Borges da Costa

Matrícula: 202002366291

## Aplicações Cloud para IOT

Computação em nuvem trata-se do fornecimento de serviços de computação através da internet. Itens como servidores (acesso a uma máquina virtual), armazenamento, banco de dados, rede, software, análise e inteligência. A principal vantagem está no cliente desses serviços pagarem apenas pelo o que vão usar de fato. Se houver necessidade de adicionar mais serviços, basta alguns cliques para adicionar mais memória ou processamento nos serviços utilizados.

Todos os serviços citados anteriormente se enquadram em uma das três categorias, são elas:

- **IaaS** - A categoria mais básica de serviços de computação em nuvem. Com IaaS (infraestrutura como serviço), você aluga a infraestrutura de TI, (que inclui servidores e máquinas virtuais, armazenamento (VMs), redes e sistemas operacionais), de um provedor de nuvem
- **PaaS** - refere-se aos serviços de computação em nuvem que fornecem um ambiente sob demanda para desenvolvimento, teste, fornecimento e gerenciamento de aplicativos de software. A PaaS (plataforma como serviço) foi criada para facilitar aos desenvolvedores criarem aplicativos móveis ou Web rapidamente, sem se preocupar com a configuração ou o gerenciamento de infraestrutura
- **SaaS** - é um método para fornecer aplicativos de software pela Internet, sob demanda e, normalmente, em uma base de assinaturas. Com o SaaS, os provedores de nuvem hospedam e gerenciam o aplicativo de software e a infraestrutura subjacente e fazem manutenções, como atualizações de software e aplicação de patch de segurança. Um exemplo de SaaS é o aplicativo Dropbox

As principais fornecedoras de computação em nuvem são Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure e Google Cloud. Existem outras menos populares como IBM Cloud e Alibaba Cloud.

A computação em nuvem é muito importante para sistemas IOT. Uma das maiores vantagens de dispositivos IOT é poder controlá-los remotamente através de um aplicativo no celular, isso é feito pois o dispositivo está conectado na nuvem que a empresa criadora contratou (ou em sua própria nuvem privada) e o aplicativo de celular também consegue acessar os mesmos servidores na nuvem, permitindo o controle através do aplicativo.

Além disso, os dados gerados por dispositivos IOT são enviados para aplicações de Big Data na nuvem, para assim, todos os dados recolhidos pelos dispositivos possam ser processados e gerar estatísticas relevantes tanto para usuário como para empresa criadora do produto.

## GitHub

O Github é muito importante para o profissional de TI. Os diversos repositórios com código aberto, além de possuir aplicações gratuitas muito boas, torna o github uma plataforma de aprendizado muito interessante.

Além disso, o github pode ser utilizado como portfólio para profissionais que trabalham com programação, mostrando projetos feitos e regularidade de estudo (através do histórico de commits).

Uma utilidade mais profissional é uso do github dentro de empresas, através de repositórios privados , onde uma equipe de programadores conseguem trabalhar em conjunto dentro de um mesmo código fonte utilizando branches.